

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*, dimana data antara variabel independen dan dependen akan dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Dahlan, 2010).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan Laboratorium Klinik Duta Medika Bandar Lampung

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan estimasi waktu satu bulan dan dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2013

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek penelitian yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Dahlan, 2008). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa-mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2010 , 2011, 2012, dan 2013.

Menurut Dahlan (2008), penentuan besar sampel untuk penelitian dapat ditentukan dengan menggunakan rumus analitik numerik tidak berpasangan. Adapun estimasi besar sampel menggunakan rumus uji hipotesis terhadap rerata dua populasi independen yaitu:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)s}{(x_1 - x_2)} \right]^2$$

Keterangan :

- $n_1 = n_2 =$ = jumlah sampel
- $Z\alpha$ = derivat baku normal untuk α sebesar 1,645
- $Z\beta$ = derivat baku normal untuk β sebesar 0,842
- $(x_1 - x_2)$ = selisih minimal rerata indeks HDL yang dianggap bermakna sebesar 8.55 (mengacu hasil penelitian Wira *et al*, 2006)
- s = simpangan baku gabungan kedua kelompok sebesar 13,42 (mengacu data dari penelitian Wira *et al*, 2006)

Berdasarkan rumus diatas maka dapat diperoleh estimasi besar sampel sebanyak :

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(1,645 + 0,842) 13,42}{(8,55)} \right]^2$$

= 30,42 dibulatkan menjadi 30 orang

Dengan demikian, besar sampel minimal masing – masing kelompok adalah 30 orang (mahasiswa obesitas sebanyak 30 orang dan mahasiswa non obesitas 30 orang). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Kriteria inklusi:

1. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
2. Bersedia menjadi subjek penelitian
3. Tidak sedang menderita penyakit
4. Berpuasa selama 8 jam sebelum pengambilan sampel darah
5. Tidak mengkonsumsi obat penurun kadar lemak
6. Tidak merokok

Kriteria eksklusi:

1. Tidak bersedia menjadi subjek penelitian yang dibuktikan dengan tidak mengumpulkan kuesioner atau tidak menandatangani *informed consent*
2. Tidak hadir pada saat penelitian

D. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel bebas adalah variabel yang apabila nilainya berubah akan mempengaruhi variabel yang lain (Dahlan, 2010). Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah obesitas. Variabel terikatnya adalah kadar HDL dan LDL.

E. Definisi operasional

Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian ini dan agar penelitian tidak terlalu luas maka dibuat definisi operasional sebagai berikut :

Tabel 2. Definisi operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Obesitas	Kondisi kelebihan berat tubuh akibat tertimbunnya lemak yang ditentukan berdasarkan IMT	<i>Microtoise</i> dan timbangan	Obesitas jika $IMT \geq 25$ Non obesitas jika $IMT < 25$	ordinal
2.	Kadar HDL	Kadar HDL dalam serum, setelah berpuasa selama 8 jam	<i>Chemistry Analyzer</i>	mg/dl	numerik
3	Kadar LDL	Kadar LDL dalam serum setelah berpuasa selama 8 jam	<i>Chemistry Analyzer</i>	Mg/dl	numerik

F. Alat dan Cara Penelitian

1. Alat Penelitian

Pada penelitian ini digunakan alat – alat sebagai berikut :

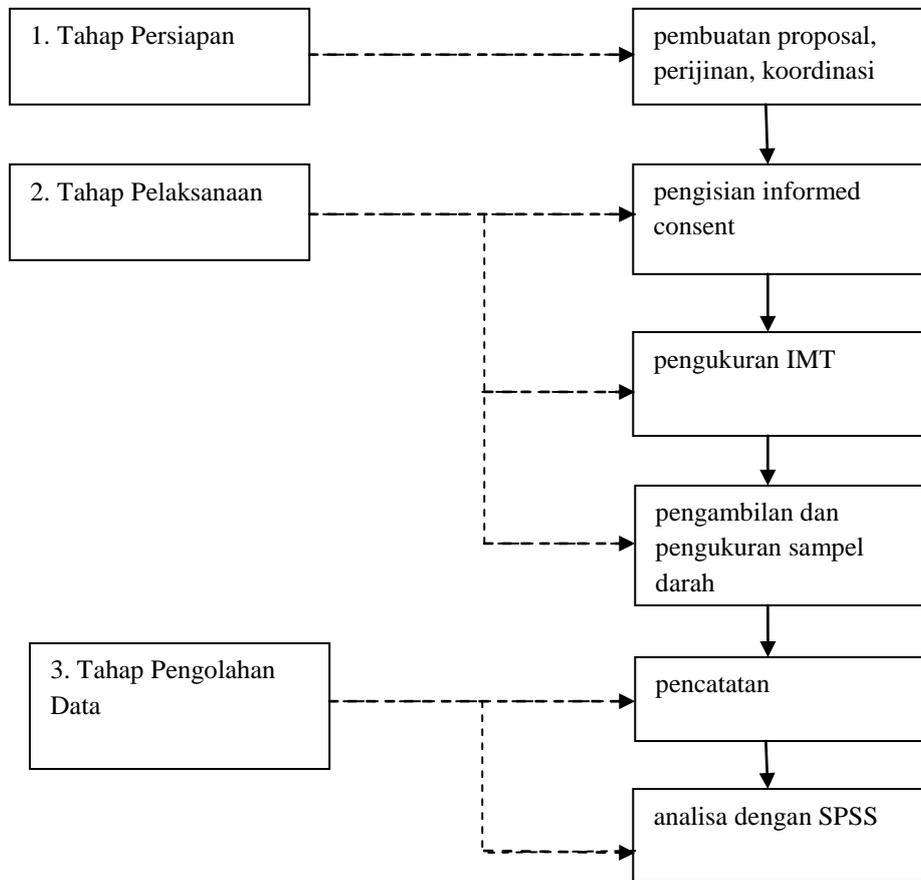
- *Microtoise*
- Timbangan berat badan
- Kalkulator
- Alat tulis
- Spektrofotometri
- Plester
- Kapas
- Sput
- Tube
- Alkohol
- Turniket
- Sentrifuge
- Lembar *Informed Consent*
- Kuesioner penelitian

2. Cara penelitian

Dalam penelitian ini, seluruh data diambil secara langsung dari responden (data primer), yang meliputi :

1. Penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian
2. Pengisian *informed consent* dan kuesioner
3. Pengukuran tinggi badan dan beratbadan (IMT)
4. Pengambilan sampel darah
5. Proses pengumpulan sample darah dengan metode spektrofotometri
6. Pencatatan hasil pengukuran pada formulir lembar penelitian

G. Alur Penelitian



Bagan 3. Alur Penelitian

H. Pengolahan dan Analisis data

1. Pengolahan data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data akan diubah kedalam bentuk tabel - tabel, kemudian data diolah menggunakan program *software* uji statistik dengan nilai $\alpha = 0,05$

Kemudian, proses pengolahan data menggunakan program komputer ini terdiri beberapa langkah :

- *Coding*, untuk mengkonversikan (menerjemahkan) data yang dikumpulkan selama penelitian kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis.
- *Data entry*, memasukkan data kedalam komputer.
- Verifikasi, memasukkan data pemeriksaan secara visual terhadap data yang telah dimasukkan kedalam komputer.
- *Output* komputer, hasil yang telah dianalisis oleh komputer kemudian dicetak.

2. Analisis Statistik

Analisis statistik untuk mengolah data yang diperoleh akan menggunakan program *software* uji statistik dimana akan dilakukan 2 macam analisa data, yaitu analisa univariat dan analisa bivariat.

a. Analisa Univariat

Analisa ini digunakan untuk menentukan distribusi frekuensi variabel bebas dan variabel terikat.

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan uji statististik :

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1). Uji normalitas data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sebaran distribusi suatu data apakah normal atau tidak. Uji normalitas data berupa uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan apabila besar sampel >50 sedangkan *uji Shapiro-Wilk* digunakan apabila besar sampel ≤ 50 .

Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk p dan diasumsikan normal. Jika nilainya di atas 0,05 maka distribusi data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas, dan jika nilainya di bawah 0,05 maka diinterpretasikan sebagai tidak normal (Dahlan, 2008).

2). Uji Korelasi

Uji *Pearson* merupakan uji parametrik (distribusi data normal) yang digunakan untuk mencari hubungan dua variabel atau lebih, namun bila distribusi data tidak normal dapat digunakan uji statistik non parametrik Uji *spearman* (Dahlan, 2008). Adapun syarat untuk uji *Pearson* adalah :

- a. Data harus berdistribusi normal (wajib)
- b. Varians data boleh sama, boleh juga tidak sama.

Pengujian analisis dilakukan menggunakan program *software* uji statistik dengan tingkat kesalahan 5%.

Dari koefisien korelasi yang didapatkan, dapat digunakan untuk mengukur tingkat korelasi antara kedua variabel. Penafsiran terhadap tingkat korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada tabel di bawah ini (Dahlan, 2008).

Tabel 3. Kekuatan koefisien korelasi

Interval Koefisien	Kekuatan Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Sumber : Dahlan, 2008)

I. Ethical Clearance

Proposal penelitian ini sudah disetujui oleh komisi etik penelitian kesehatan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor *ethical clearance*: 2766/UN26/8/DT/2013